

# BESZNYÁK ISTVÁN

## Az emlődaganatok diagnózisa és kezelése



*Besznák István  
orvos, onkológus, sebész  
az MTA levelező tagja*

A női mell, az anyaság egyik szimbóluma sok művészt ihletett meg, a szoptatás halhatatlan műalkotások sorának tárgya, a mell anya és gyermeke csodálatos, szívet melengető kapcsolatának a jelképe. Szerepe másfelől jelentős a nő és a férfi érzelmi együttlétében is. Azaz aligha vitatható, hogy kiegyensúlyozott, tartalmas életvitelünk szerves tartozéka. A mell azonban sajnos nemritkán komoly problémák, bajok forrása is lehet. A betegségek főként a női szervezetben jelentkeznek, s az emberiség történelme folyamán gyakorlatilag az utolsó száz évig alig voltak befolyásolhatók, és sokszor vezettek tragédiához. Közülük elsősorban a daganatos jellegű elváltozások voltak azok, amelyekkel szemben elődeink és sokszor a ma embere is tehetetlennek érzi magát. A 20. század, s elsősorban annak második fele azonban igen jelentős fejlődést tudott felmutatni az emlődaganat kezelésében.

Az előadás bemutatja, hogy milyen utat járt be az emlőbetegségek – elsősorban a rosszindulatú daganatok – kezelése, hol tartunk jelenleg, mit tudunk tenni embertársaink egészségének visszaadásáért, életének biztosításáért. Megismertet az emlődaganatok keletkezésének és kórismézésének néhány kérdésével, különösen tekintettel a remélhetőleg mindinkább elterjedő szűrővizsgálatokra.

1931-ben született Egerben. A Budapesti Orvostudományi Egyetemen diplomázott 1956-ban. 1969-ben az orvostudomány kandidátusa, 1982-ben akadémiai doktora lett; 1998-tól az MTA levelező, majd 2004-től rendes tagja.

Pályáját a BOTE I. Számú Kóronctani és Kísérleti Rákkutató Intézetében kezdte, 1960-tól a BOTE, illetve a SOTE IV. Sebészeti Klinikáján dolgozott. 1977-től az Országos Onkológiai Intézet sebészeti osztályának vezető főorvosa, jelenleg is itt dolgozik. 1988-tól egyetemi tanár.

Számos hazai és nemzetközi szakmai szervezet elnöke, elnökségi tagja. *A European Journal of Surgical Oncology*, a *British Journal of Surgery*, a *Seminars in Oncology*, a *The Breast*, az *Acta Chirurgica Austriaca* szerkesztőbizottságának tagja. 306 tudományos dolgozata jelent meg, 13 könyv, illetve könyvfejezet szerzője, szerkesztője, társszerzője. Több mint 600 előadást tartott hazai és külföldi tudományos fórumok előtt.

Főbb kutatási területe: a klinikai onkológia.



Az alvó nő. Renoir festménye, 1897

## Az emlődaganatok patológiája

Kiindulásképpen elkerülhetetlen, hogy meghatározzuk, mit is kell daganaton érteni. Évszázadokon át így jelölték mindazt a duzzanatot, amelyet az emberi szervezetben az úgynevezett normál viszonyoktól eltérő esetekben lehetett észlelni. Így összemosódott a gyulladásos folyamat, a fejlődési rendellenesség okozta duzzanat, a tályog, a sarjadzás és más **terime nagyobbodások**. A növényi sejtek, majd az állati és emberi szervezet sejtjeinek felfedezése az 1800-as évek második felében hozzásegítette elődeinket ahhoz a felismeréshez, hogy a szervezet sejtjeinek osztódási zavara, korlátatlan szaporodása okozta terime nagyobbadás különleges jelenség. Az így létrejövő (tehát nem fertőzésre, külső erőszak hatására) keletkező sejt-szaporodást nevezzük valódi daganatnak, **tumor neoplasmának**. Ennek számos változata létezik, az előadás csak az emlőben előforduló daganatokkal foglalkozik.

A daganatos betegségekkel foglalkozó tudomány, az **onkológia** jelentős fejlődése és haladása ellenére még ma is nehéz helyzetben van, amikor az emlődaganatok kialakulásának okairól kérdezik. Be kell vallanunk, hogy bár könyvtárnyi szakirodalom számol be azokról a tényezőkről, jelenségekről, amelyek az emlődaganatok létrejöttében szerepet játszhatnak, keletkezésük pontos okát nem tudjuk.

A daganatok alapvetően két nagy csoportra oszthatók: jóindulatú (**benignus tumor**) és rosszindulatú (**malignus tumor**) daganatokra. Míg az előbbinél a sejtek szaporodása egy bizonyos ponton túl nem folytatódik, a folyamat megáll, addig az utóbbiaknál a sejtek osztódása, burjánzása, szaporodása öntörvényűen halad, környezetére helyi hatást fejt ki (ez általában hátrányos), sejtjei tovaaterjedve más szervekbe juthatnak el, és áttelepedve képezve a beteg súlyos állapotához, eredményes kezelés nélkül halálához vezetnek.

Napjaink különböző vizsgáló módszerei segítségével e két csoport a szakember számára mindig elkülöníthető (igaz, olykor nem kis nehézséget jelent ez a feladat), noha tudjuk, hogy lehetséges az átmenet a jóindulatú daganatokból a rosszindulatúakba. A daganat klinikai megjelenése, a különféle diagnosztikus módszerek és a vizsgáló orvos tapasztalata alapján ezt az elkülönítést az esetek döntő többségében meg tudjuk tenni. A pontos **kórismezés** gyakorlatilag a kórszövettani vizsgálatok különféle értékes módszerein alapul. A mindennapok klinikai gyakorlatában az emlődaganatban szenvedő beteg kezelésének alapját minden esetben ez képezi.

A jóindulatú emlőelváltozásokat (daganatok és nem daganatok) öt nagy csoportra osztjuk, ezeken belül mintegy harmincféle kórfolyamatot különítünk el. Közülük számos semmiféle daganatos átalakulás veszélyét nem jelenti, mások – ha ritkán is – átalakulhatnak, rosszindulatú daganat fejlődhet ki belőlük.

A rosszindulatú daganatok kiindulhatnak a szerv hámszöveteiből (ezeket ráknak, *karcinómának* nevezzük), illetve kötőszöveteiből (ezek a *szarkóma* különféle formái). Az emlő rosszindulatú daganatai döntő többségükben

### Onkológia:

az orvostudomány daganatokkal foglalkozó ága.

### Terime nagyobbodások:

térfogat-növekedés (tumor).

### Tumor:

jelentése duzzanat, daganat, szövetszaporulat. Lehet gyulladásos vagy daganatos természetű. A daganatos természetű szövetszaporulat (tumor, neoplazma) lehet jóindulatú (benignus) vagy rosszindulatú (malignus).

### Neoplazma (vagy neoplasma):

daganat. Bármilyen új kóros szövetszaporulat megjelölésére

karcinómák. Kórszövettani osztályozásuk alapján az Armed Forces Institute of Pathology (az Amerikai Hadsereg Patológiai Intézete) 26 altípusukat különböztette meg. Ezen altípusok biológiai viselkedése – annak ellenére, hogy mindegyiket rosszindulatúnak jelöljük – igen különböző lehet. A rosszindulatú emlődaganatok kezelési eredményeit, ezáltal a beteg gyógyulását, illetve túlélési idejét – ha nem is kizárólagosan, de gyakran alapvető mértékben – meghatározhatja a daganat nagysága az észleléskor, illetve a kezelés megkezdésekor. Jóllehet nincs minden esetben egyértelmű és biztos összefüggés a rosszindulatú emlődaganat nagysága és **prognózisa** között, mégis elfogadott tény, hogy a kisebb daganat kezelése a siker nagyobb reményével kecsegtet, mint a nagyobb, előrehaladottnak tűnőé.

## Az emlődaganatok diagnosztikája

Az emlődaganat felismerésének több lehetősége van. Észlelheti maga a beteg először – s itt feltétlenül ki kell emelnünk az emlő úgynevezett **önvizsgálatának** jelentőségét. Jóllehet az emlő önvizsgálatával kapcsolatban számos kérdésszerűség esik szó, jelentősége, technikai kivitele a mindennapok gyakorlatában nem eléggé tisztázott. Míg az egyik véglet az önvizsgálattal kapcsolatos ismeretek teljes hiánya (az egyén nem is tud a lehetőségről) a másik „végpont” az emlő túlzottan aggodalmaskodó, mindennapos „tapogatása”, az állandó szorongás attól, hogy „mikor találok valami kórosat”. Mindkét hozzáállás helytelen. Úgy vélem, hogy minden esetben ajánlott, ha a húsz év feletti nő havonta legalább egy alkalommal – s erre a menstruáció befejezése utáni hét a legalkalmasabb – zuhanyozás közben, álló helyzetben végigtapintja mindkét emlőjét. Ha ilyenkor valamilyen eltérést tapasztal a megelőző vizsgálati állapothoz képest, az indokoltá teszi, hogy orvosánál jelentkezzen. A szakmailag felkészült orvos ekkor már meg tudja határozni a további tennivalókat, attól függően, hogy ártalmatlan, nem kóros jelenségről van-e szó (esetleg nem is észlelhető elváltozás), vagy pedig indokolt a további, pontosabb, eszközös kivizsgálás.

Az emlő önvizsgálatának jelentőségét nem abban látom, hogy a betegnek magának kell felfedeznie daganatát (bár napjainkban elég gyakran ez a helyzet), hanem egyrészt abban, hogy tudatosul benne: ilyen probléma előfordulhat, tehát foglalkozni kell vele. Másrészt rendszeres önvizsgálati kontroll során a nők már kisebb elváltozásokat is észlelhetnek. Amennyiben valóban rosszindulatú daganatról van szó, így a kórismezés és a kezelés a folyamat kezdeti stádiumában történhet meg – nagy valószínűséggel jobb kilátásokkal. Az emlő önvizsgálatát húsz és negyven életév között az átlagnál nagyobb kockázatú egyének esetén célszerű megfelelő orvosi szakvizsgálattal kiegészíteni. Ilyen módon számos olyan emlőelváltozás kerülhet észlelésre, amelyek ugyan nem rosszindulatúak, de rendszeres ellenőrzésük és eltávolításuk megakadályozhatja rosszindulatú átalakulásukat és növelheti a beteg biztonságérzetét egy esetleges emlőváltozással kapcsolatban.

szolgáló szakkifejezés. A neoplazma lehet jóindulatú (benignus) vagy rosszindulatú (malignus). Az orvosi gyakorlatban bármilyen eredetű rosszindulatú daganat- (rák-) féleség megjelölésére használatos kifejezés.

### **Benignus tumor:**

jóindulatú daganat, vagyis nem rák; nem szűri be, nem hálózta be (nem infiltrálja) környezetét, nem képez áttéteket.

### **Malignus tumor:**

rosszindulatú daganat, ráksejtekkel álló kóros szövettömeg. Egy daganat rosszindulatúsága abban nyilvánul meg, hogy beszűri a környező egészséges szöveteket, szerveket, és a nyirok- és véráram útján a szervezet távoli részeiben áttéteket (metasztázis) képezhet.

### **Kórismezés:**

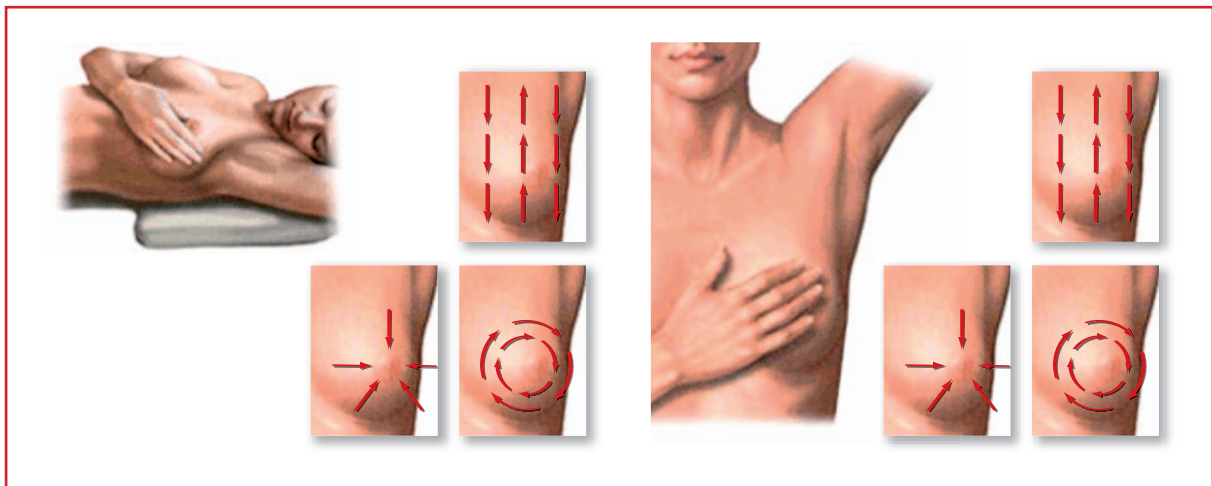
diagnosztizálás, valamely betegség pontos megállapítása.

### **Prognózis:**

valamely betegség várható lefolyására vonatkozó előrejelzés.

### **Emlők havonta történő önvizsgálata:**

az emlőrákszűrés egyik formája. Húszéves kortól havonta egyszer, lehetőleg a menstruációs periódust követően kell elvégezni, amikor a mell nem érzékeny vagy duzzadt. Célja az emlők állapotában bekövetkező legkisebb változás (például mellnagyobbodás, váladékozás a mellbimbókból, esetleg csomó tapintása) észlelése. Ilyen esetben azonnal szakemberhez kell fordulni.



*Az emlő önvizsgálata. A vizsgálatot lehetőleg a menstruációs ciklus első felében végezzük*

### Mammográfia:

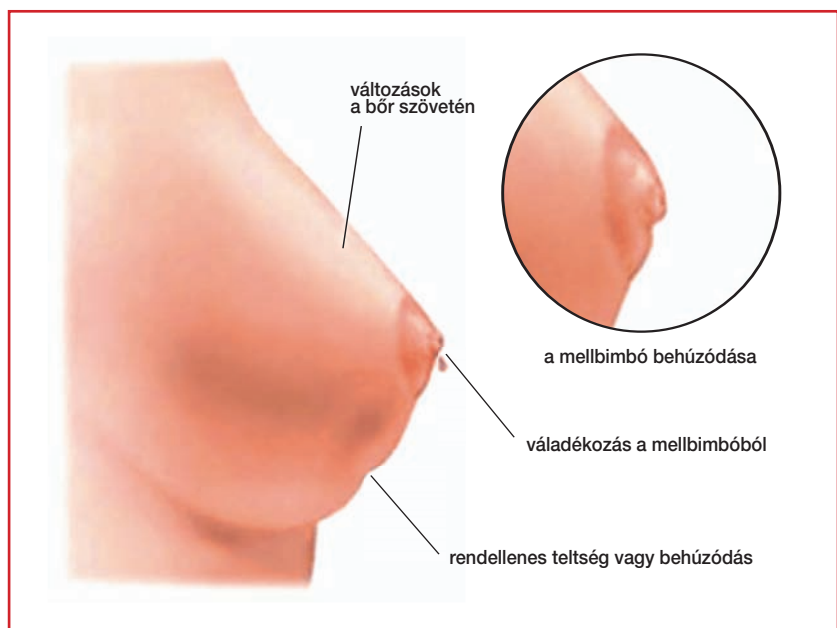
az emlők alacsony sugárterheléssel járó röntgenvizsgálata daganatfelderítés céljából; negyvenöt éves kortól szűrés céljából minden nőnél ajánlatos.

### Komputertomográfia (CT):

olyan vizsgáló eljárás, mellyel az emberi testről rendkívül részletes képek nyerhetők; így elsődleges rákok (primer tumorkok) és áttétek (metasztázisok) felderítésére igen alkalmas.

*Az emlő rendellenességei*

Világszerte észlelt klinikai megfigyelések alapján megállapítható, hogy az emlő rosszindulatú daganatainak gyakorisága negyven–negyvenöt életév felett emelkedni kezd. Ez a körülmény tette indokolttá, hogy a negyvenöt év feletti női lakosság rendszeres, célzott emlővizsgálaton essen át. Napjainkra már mintegy két tucat képalkotó eljárást próbáltak ki az emlőrákok kimutatására. Közülük a szűrőfilm **mammográfia**, illetve annak különböző változatai nyertek polgárjogot, melyek diagnosztikus értéke megfelelő szakember kezében vitathatatlan. A szűrővizsgálat lényege, hogy a negyvenöt–hatvan éves női lakosság évente – más országokban kétfévente – megjelenik az emlőszűrő-állomáson, így a vizsgálati felvétel gondos értékelése alapján olyan emlőelváltozást is észlelni lehet, amely egyébként talán elkerülte volna a figyelmet. A mammográfiás szűrővizsgálat egyik előnye, hogy rövid időn belül ki lehet mutatni az előzetesen ártalmatlannak, jóindulatúnak és csupán megfigyelést igénylő eltérésnek ítélt daganat változását rosszindulatú irányba, így az esetleges rosszindulatú elváltozás kezdeti stádiumban válik kezelhetővé.





„A daganatos betegség gyógyítási lehetősége a korai felismeréstől függ. Tehát az egyén érdeke, élete függ a korai felismeréstől! Az üzenet egyszerű és érthető. Mégsem működik!” – írja Vasváry Artúrné, a Magyar Rákellenes

életkor (55 év felett)
korai menstruáció
menopauza ideje
szülések száma
túlsúly
dohányzás (?)
fogamzásgátlók (?)
jóindulatú emlőbetegségek (?)
családi terheltség (?) – BRCA-1 és BRCA-2 gének

Az emlőrákra hajlamosító tényezők

#### MRI:

mágneses magrezonancias vizsgáló eljárás vagy leképezés (Magnetic Resonance Imaging). Olyan technológia, amely mágneses mezőket alkalmaz a test különböző részeinek leképezésére. Az MRI-vel nagy felbontású felvételek készíthetők.

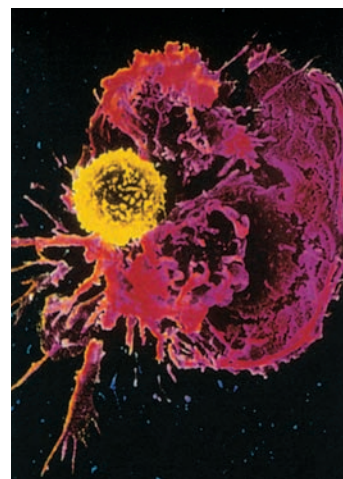
#### Termográfia:

szűrővizsgálati lehetőség, amely az emlő egészében a hőmérséklet eloszlását vizsgálja. A melegb foltok rákos daganatot jelezhetnek.

Liga főtitkárnöje 2003-ban, a Szent Agátha tiszteletére rendezett tudományos ülés anyagában. Ugyancsak itt hívja fel a figyelmet rá dr. Döbrössy Lajos, hogy „a Magyarországot lefedő, létező szűrőrendszer mérhetetlenül heterogén”. Megfelelő kifejlesztése, úgy tűnik, jó úton halad, s rajtunk is – nemcsak orvosokon, hanem a potenciális pácienseken is – múlik, hogy mennyire lesz hatékony!

A fizikális vizsgálat és a mammográfiás szűrővizsgálat alkotja voltaképpen az emlődiagnosztika alapját. Megfelelő berendezéssel és tapasztalattal rendelkező szakember az emlőváltozások döntő többségét helyesen tudja kórismézni. Pontosabb diagnózis felállításához olykor szükség lehet az emlő **ultrahangos, komputertomográfias és MRI-vizsgálatára** is. A **termográfia** napjainkra már eltűnik az emlődiagnosztika fegyvertárából, a **PET** (pozitron-emissziós tomográfia) pedig részben nehéz elérhetősége miatt többnyire nélkülözhető napjaink rutin diagnosztikai módszerei közül. Váladékozó emlő, vérző emlő esetén az emlő tejútrendszerének kontrasztanyaggal történő feltöltésének lehetősége (**galaktográfia**) is rendelkezésünkre áll.

Rendkívül hasznos és komoly információt jelenthet az észlelt emlőelváltozás **vékonytű-** és úgynevezett **core-biopsziás vizsgálata**, amely sejtszinten vagy hisztológiai szinten lehet segítségünkre a korrekt kórisme tisz-



Ráksejt

2 cm-nél kisebb átmérőjű tumorok	65%
4-5 cm átmérőjű tumorok	24%

Tumorméret és túlélési arányok

**PET:**

pozitron-emissziós tomográfia. Fejlett képalkotó módszer, amely a szervezetben valós időben végbemenő folyamatokról is képes információkat nyújtani.

**Galaktográfia:**

váládékozó emlő, vérző emlő esetén az emlő tejútrendszerének kontrasztanyaggal történő feltöltése képalkotó vizsgálat elvégzéséhez.

**Vékonytű-biopsziás vizsgálat:**

vékony tűvel történő anyagvétele szövettani célra.

**Core-biopsziás vizsgálat:**

tűszúrásos vizsgálat, melynek során kissé vastagabb tűvel kis szövethengert vesznek ki a kérdéses elváltozásból, és ezt értékeli a patológus.

**Patológia:**

az orvostudomány azon ága, melynek művelői a szervezeteiből vett szöveteket, szervrészeket megfelelő előkészítés után mikroszkóposan vizsgálják. Ez az úgynevezett kórszövettani vizsgálat.

**Hisztológiai prognosztika:**

szövettanra alapozott kórjóslat.

tázásában. Teljesen biztos, részletekre kiterjedő egyértelmű kórisme felállításához szükség lehet az excizionális biopszia (próbakimetszéses anyagvétel) végzésére. Napjainkban a legtöbb információt akkor kapjuk, ha az így nyert anyagot megfelelő szakember vizsgálja meg, s a vizsgálat eredményétől függően meghatározza a további tennivalókat.

Az egyértelmű, részletekre kiterjedő kórismét természetesen csak az észlelt emlőelváltozás eltávolítása és részletes patológiai feldolgozása biztosíthatja minden esetben. Pár évtizeddel ezelőtt a legkitűnőbb patológus kollégáktól is csak bizonyos szövettani típusok elkülönítését várhattuk azon túl, hogy a daganatos folyamat jó- vagy rosszindulatúságát megállapították. Napjainkban már arra is képes a **patológia**, hogy úgynevezett **hisztológiai prognosztikát** végezzen. Az esetek döntő többségében el tudja különíteni a „kedvező” prognózisú rosszindulatú tumorokat az „intermediér” és „kedvezőtlen” prognózisúaktól – ezeket Grade I–II–III. jelzéssel különböztetik meg. Bizonyos prognosztikai indexekkel numerikusan is ki lehet ezt fejezni, jól használható támpontot adva a további komplex kezelés számára. Kialakult, illetve hazánkban is kialakulóban van az emlőtumorok prognosztikai faktorainak (a prognózist befolyásoló tényezőknek) a megismerése és vizsgálata. Így például az emlőbetegségekkel foglalkozó egyik legújabb hazai kézikönyvben Csuka Orsolya és Tóth József 32 prognosztikai faktort különböztet meg (receptorok hat, proteázok öt, sejt-adhéziós molekulák három, szuppresszor gének hat, metasztázis-predikció markerei három, osztódásszabályozó gének hat, egyéb három). Ezek vizsgálata ilyen részletességgel napjainkban természetesen még sehol nincs megoldva, de jelzi, hogy az emlő rosszindulatú daganatai egy nagy gyűjtőcsoportot jelentenek, s megítélésük sok szempontból – így a kezelés és a prognózis szempontjából is – rendkívül különböző lehet. Alapos megismerésük, és az ebből levont következtetések jelenthetik a terápia fejlődésének újabb és pontosabb irányait, melyek kijelölik azokat a fejlettebb kezelési módszereket, melyekkel majd a következő generáció él.

## Az emlődaganatok kezelése

Az emlődaganatok kezelése napjainkban alapvetően három terápia lehetőséggel függ össze:

1. műtéti kezelés;
2. sugárterápia;
3. kemo-, illetve hormonterápia.

### A műtéti kezelés

Ahhoz, hogy jobban megértsük és értékeljük, hogy milyen az emlőrák sebészeti kezelésének helyzete az ezredfordulón, feltétlenül ejtenünk kell néhány szót arról, honnan indultunk el. Az 1800-as évek végén az emlőben észlelt rosszindulatú daganat egyet jelentett a teljes emlő eltávolításával, a beteg

megcsonkításával. Az eredmények – mai szemmel nézve – kiábrándítóak voltak. Így például az amerikai Winiwarter 1878-ban beszámolt arról, hogy 170 emlőrák miatt végzett műtéten átesett beteg közül csak 4,7 százalék (!!!) élt tovább három évnél. Ennek számos oka volt. Egyfelől a **sebészi beavatkozás** biztonsága lényegesen alacsonyabb volt, mint napjainkban (altatás, vérpótlás, antibiotikumok). Másfelől pedig a korai kórismézés gyakorlatilag csak a tapintásra volt alapozva. A betegek lényegesen előrehaladottabb stádiumban kerültek általában műtetre, mint napjainkban. Az emlőrákos betegek gyógyítását kizárólag csak a sebészi beavatkozásra alapozták, más kiegészítő gyógymód nem létezett. Amit „a kés” nem gyógyított meg, az gyógyíthatatlan volt.

A múlt századnak majdnem a közepéig ez a helyzet változatlan maradt, legfeljebb annyiban változott, hogy a társszakmák fejlődése a műtétet biztonságosabbá tette a beteg számára. Ennek eredményeként egyre radikálisabb beavatkozásokra került sor. Általánossá vált az a vélemény, hogy „minél radikálisabb a műtét, annál jobb eredmény várható”. Most már nemcsak az emlőt távolították el, hanem a hónaljárok **nyirokcsomórendszerét**, a mellizomzatot, sőt volt olyan sebészi iskola is, amely az érintett emlő oldalán a felső végtagot is eltávolította. Az eredmények azonban nem javultak, csak a kiterjedt csonkolás okozta fizikai és pszichés megterhelés növekedett a beteg számára.



*Biopsziás vizsgálat*

#### **Sejtdhéziós molekulák:**

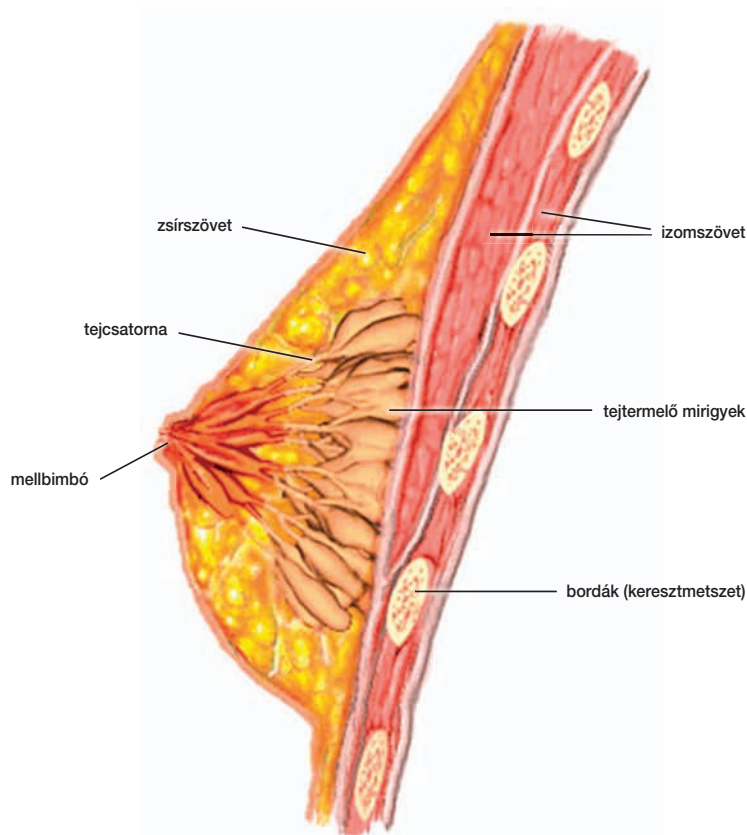
egy sejt sokkal inkább kapcsolódik a vele azonos szövetből származókhoz, mint a más szövetek sejtjeihez, azaz: adhéziós preferenciákkal rendelkezik. Az ilyen szelektív letapadásért a sejtfelszíni fehérjék felelősek, az úgynevezett sejtdhéziós molekulák (angolul: cell adhesion molecules, CAMs).

#### **Metasztázis:**

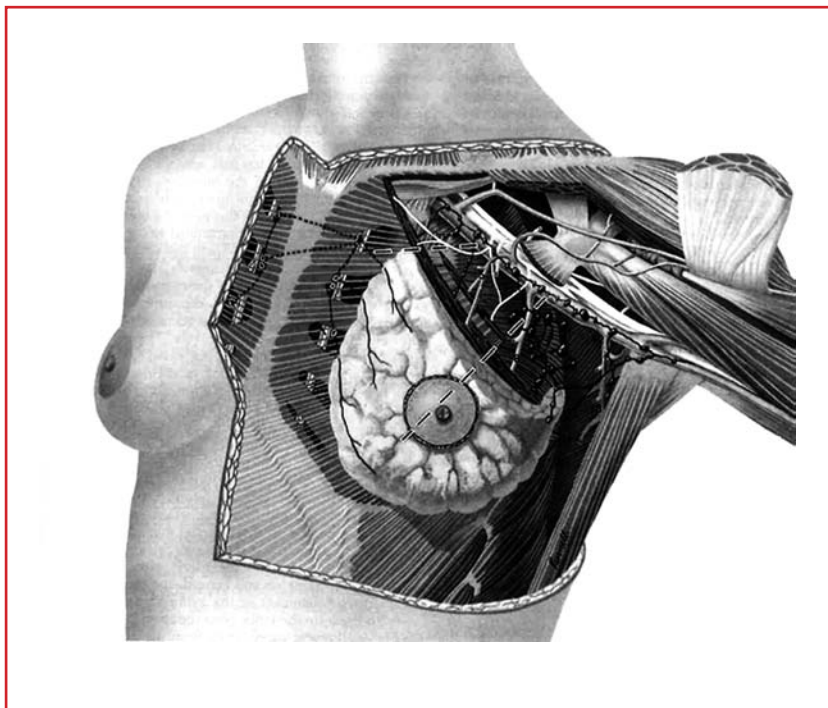
áttét. A szervezet különböző helyein fellépő olyan rákos daganat, amely az eredeti, elsődleges (primer) daganatból származik, és onnan a nyirok- és vérpályákon keresztül szóródik szét a szervezet különböző szerveibe.

#### **Sebészi beavatkozás:**

operáció, műtét. A megbetegedett testrész, szerv, szervrész eltávolítása.



*Az emlő felépítése*



*Az emlő felépítése*

#### **Nyirokcsomók (nyirok-mirigyek):**

a szervezet különböző helyein elhelyezkedő, kicsiny, bab alakú szervek, melyek a szervezet immunrendszerének fontos részét képezik. A nyirokcsomók kiszűrlik a hozzájuk érkező nyiroknedvből a fertőző anyagokat és idegen testeket, így az odaérkező ráksejteket is, melyek vagy elpusztulnak, vagy szaporodásnak indulva nyirokcsomó-áttét kialakulásához vezetnek.

**Radikális mastectomia:**  
emlőeltávolítás.

Az 1970-es évekig a **radikális mastectomia** (emlőeltávolítás) volt az elfogadott „típusműtét”, amelyet emlőrák miatt végeztünk. Az 1970-es évek közepétől olasz és amerikai sebészek javaslatára egyre inkább előtérbe kerültek az emlőmegtartó műtétek. Ezek lényege, hogy megfelelő feltételek esetén az emlő mirigyállományának jelentős része megmaradt, csupán a daganatos emlőnegyedét távolították el, amit minden esetben összekapcsoltak az emlő nyirokrendszerének elvezetésében döntő szerepet játszó hónalji nyirokcsomók teljes eltávolításával. Ez a műtét a csonkolás szempontjából kisebb terhet jelentett a beteg számára, és kombinálni kellett a megfelelő sugárkezeléssel, bizonyos esetekben daganatellenes gyógyszerek adásával. A túlélési eredmények nem voltak rosszabbak, mint a nagy, csonkító műtétek esetén, s a beteg pszichés és fizikai megterhelése kisebb volt. Változatlanul jelentős megterhelést okozott a beteg számára a hónaljárok nyirokrendszerének teljes eltávolítása, amely az alkalmazott sugárterápiával együtt a beteg érintett felső végtagján változó fokú duzzanatot okozhatott. Ugyanakkor kiderült, hogy az operált betegek közel felénél a daganatos folyamat mikroszkóposan nem volt kimutatható a hónaljárokban, tehát annak műtéti „megoldása” szükségtelen volt.

Az 1990-es évek elején ismertté vált az úgynevezett „őrszem nyirokcsomó” fogalma, s az erre alapozott újabb műtéti technika lehetővé tette, hogy a hónalji nyirokcsomórendszer eltávolítása elhagyhatóvá vált anélkül, hogy a műtéti eredmények rosszabbak lettek volna. Így az emlő teljes eltávolításával járó csonkítás pszichés hatása és a hónaljárok nyirokrendszerének teljes eltávolításából adódó gyakran jelentkező végtagduzzanat kiküszöbölhetővé vált.

Az emlőmegtartó műtétek számának növekedése és a hónaljárok nyirokcsomórendszerét érő kevésbé radikális beavatkozások elterjedése (sőt



gyakran ennek elhagyása) napjainkra reálissá tette, hogy megfelelő esetekben jelentősen csökkenjen az a tehertétel, amit a beteg számára az emlőrák műtete jelent, anélkül hogy a gyógyeredmények rosszabbak lennének. Ehhez természetesen a daganat biológiai viselkedésének pontosabb ismerete, valamint a sugárterápia és a gyógyszeres kezelés eredményesebb volta is szükséges volt.

## Az emlőrák sugárkezelése

Az emlőrák sugárkezelése is hatalmas fejlődésen ment át a múlt évszázad húszas–harmincas éve óta. A műtėti kezelést kiegészítő **radioterápia** is nagyban hozzájárult ahhoz, hogy a gyógyulási eredmények jelentősen ja-

### **Radioterápia (sugárterápia):**

a rák kezelése nagy energiájú ionizáló sugárzással. Sugárterápia használható a rák kiterjedésének, nagyságának csökkentésére műtét előtt vagy a műtét során, és az esetleg visszamaradt rákos sejtek elpusztítására a műtétet követően. Hasznos még a sugárterápia a kiújult rák kezelésére, kiterjedésének és az általa okozott tüneteknek a csökkentésére.



*Radikális emlőműtét utáni eredmény*



*Emlőmegtartó műtét utáni eredmény*



vultak. A sugárterápia segítségével tudtak elterjedni a fent ismertetett emlőmegtartó műtétek úgy, hogy a gyógyulási eredmények nem lettek rosszabbak, mint az úgynevezett radikális műtétek esetén.

## Kemo- és hormonterápia

### Kemoterápia:

a rákos beteg kezelése sejtpusztító vagy sejtszaporodást gátló gyógyszerekkel.

### Hormonterápia:

a daganatos betegségek kezelésében alkalmazott eljárás; akadályozza a rákos sejteket abban, hogy a növekedésükhöz szükséges hormonokhoz hozzájussanak.

Az emlőrákos betegek **kemo- és hormonterápiája** talán az a kezelési lehetőség, amely e területen a legnagyobb és leggyorsabb változást tudta felmutatni. Napjainkban, amikor már jobban ismerjük az emlődaganatok biológiai viselkedését, hormonális összefüggéseit, ennek a pár évtizede még ismeretlen vagy terápiásan csak nagyon szerény eredményeket felmutató kezelési módszernek a hatékonysága olykor már igen jelentős lehet. A különböző hatásmechanizmusú és támadáspontú szerek alkalmazása sokszor nagyon jól egészíti ki a műtét és a radioterápia eredményeit. E területen joggal várható még igen jelentős előrehaladás.

## Három további kérdés

Nem lehet célunk, hogy ilyen rövid idő alatt a teljességre törekedjünk, akár csak vázlatosan is ismertessük mindazt, amit az ezredfordulón az emlőrákkal kapcsolatban tudunk. Mégis van három olyan probléma, amelyről említést kell tennünk.

Az első a *férfiak emlőrákja*. Nem közismert, de sajnos tény, hogy ez a betegség a férfi nemben is előfordul. Igaz, hogy gyakorisága csupán egy százalékát jelenti az emlőrákoknak, biológiai viselkedése azonban rosszabb indulatú, lefolyása az esetek többségében gyorsabb, kilátástalanabb. Sebészi ténykedésként ezekben az esetekben természetesen nem jön szóba az emlőmegtartó műtét. A komplex kezelés alapelvei gyakorlatilag ugyanazok, mint a női emlőrák esetén – a műtéti kezelés kombinációja posztoperatív sugárkezeléssel és gyógyszeres terápiával.

Egy másik sajátos probléma a *gyulladásos emlőrák*, mely szerencsére nem gyakori formája a nők emlőrákjának. A klinikai képet az emlő állományának, bőrének gyulladásos jelenségei uralják. Prognózisa nagyon rossz, a műtéti beavatkozás ilyen esetekben nem jön szóba a folyamat ép szövetektől való elhatárolódásának hiánya, gyors terjedése miatt. Gyógyszeres kezeléssel olykor lehet átmeneti eredményt elérni, ez a daganatféleség azonban napjainkban is az egyik legrettegettebb emlődaganatot jelenti.

Meg kell említenünk a rosszindulatú emlődaganatok sebészi eltávolítását követő állapot *plasztikai sebészi korrekciójának*, az emlőpótlásnak a kérdését. A kifejlesztett protézisek kiváló minősége miatt, illetve mivel a sikeres műtéten átesett betegek egyre inkább – és joggal – szeretnék orvosolni az eltávolított emlő okozta esztétikai problémát is, ez a kérdés napjainkban gyakrabban merül fel, mint régebben. A rendelkezésre álló különböző protézisek ma már megbízhatóak, esztétikusak, és alapvetően mentesek a negatív mellékhatásoktól. Alkalmazásukra sor kerülhet közvetlenül az emlőműtét során egy ülésben, vagy azt követően bizonyos idő elteltével. Mi inkább az úgynevezett halasztott protetizálásnak vagyunk



Emlőprotézis:  
a szilikon-implantátum  
egyik típusa

hívei, amikor is erre a korrekciós műtetre az esetleges műtét utáni sugár- vagy kemoterápia lezajlása után, rendezett sebviszonyok mellett kerül sor. E tekintetben azonban más nézetek, elvek is elfogadhatóak lehetnek gondos mérlegelés után.

## A jövő feladatai

Előadásunkban a teljesség igénye nélkül vázoltunk több olyan kérdést, amelyet fontosnak tartunk az ezredforduló idején az emlőrákkal kapcsolatban. Ahogy korábban említettük, sajnos ma sem ismerjük az emlőrák (éppúgy, mint sok más daganatos betegség) pontos kiváltó okát. A daganatos folyamat terjedését illetően ugyanakkor vannak értékes és megbízható megfigyeléseink, amelyeket a kezelés során szem előtt kell tartanunk. Többek között ezeknek a megfigyeléseknek köszönhető, hogy a gyógyítási eredmények jelentősen javulhattak az elmúlt évtizedek során.

Realizálnunk kellett, hogy az emlőrák – sok más rosszindulatú daganathoz hasonlóan – *biológiai probléma, és nem csupán „kés-kérdés”*. Az emlőrák biológiai viselkedéséről szerzett ismereteink igen sokat fejlődtek az utóbbi évtizedekben, s döntő fontosságú, hogy ezeket az ismereteket figyelembe vegyük a betegek terápiájának megtervezésekor.

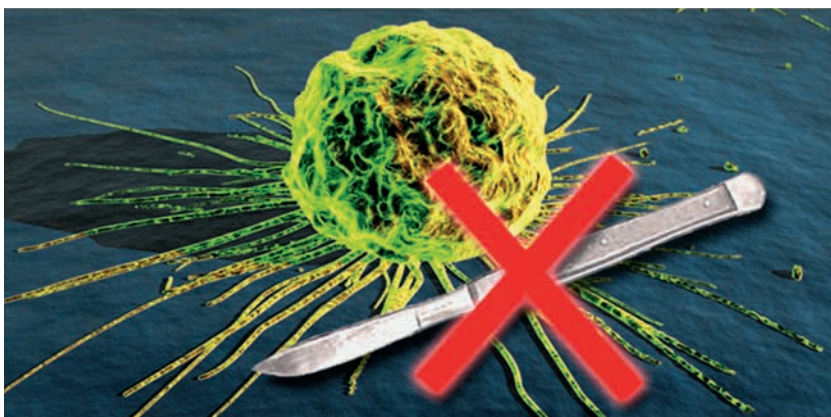
Sajnos még ma is nagyon keveset tudunk arról a szervezetről, amelyben a daganat kifejlődik. Nem ismerjük eléggé azokat a tényezőket, amelyek befolyásolják a daganat növekedésének dinamizmusát. Nem tudunk eleget azokról a védekező mechanizmusokról sem, amelyek a daganatos betegségben szenvedő beteg szervezetében változó mértékben megvannak, vagy éppen hiányoznak. A mindennapok gyakorlata nagyon szemléletesen bizonyítja, hogy egyik emlőrák és másik emlőrák között rendkívül nagy különbségek lehetnek a biológiai viselkedés tekintetében. Biztosan nem sorolható ugyanabba a csoportba egy három gyermeket szült, harmincéves nő emlőrákja és egy hetvenéves apáca szervezetében kifejlődött emlőrák. Nem lehet csupán a nagyság alapján megítélni két különböző egyén szervezetében kifejlődött rosszindulatú emlődaganatot, s csupán a méretre alapozni a terápiás tennivalóinkat.



Mária a kiséddel. Joos van Cleve festménye, 1513 körül

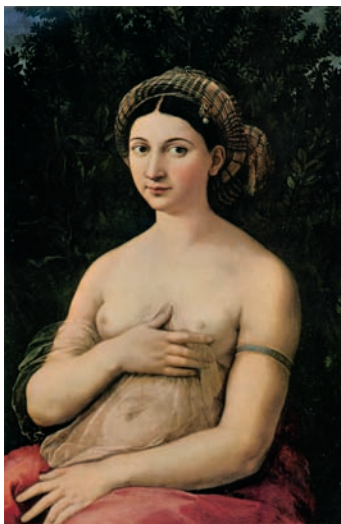


Madonna. Edvard Munch festménye, 1894–1895



A tumor biológiai probléma és nem „kés-kérdés” csupán





*Fiatal nő arcképe. Raffaello  
festménye, 1518*

„Az egészségügyi ellátás jövőjét megjósolni nemcsak rendkívül nehéz vállalkozás, hanem veszélyes is” – írta J. M. Matloff 1993-ban megjelent munkájában. Valóban veszélyes, talán lehetetlen feladat az emlődaganatokkal kapcsolatban is ilyen jóslásokba bocsátkozni, mégis megteszem, mert úgy vélem, a témával összefüggésben gyűjtött több évtizedes tapasztalataim és segíteni akarásom feljogosít rá akkor is, ha a tévedés kockázatát vállalom ezzel, hiszen senki sem tévedhetetlen.

Úgy gondolom, addig is, amíg az emlő rosszindulatú daganatait létrehozó okot vagy okokat jobban megismerjük, a folyamat terjedésének módját pontosabban nem tisztázzuk, jelenlegi és jövőbeni emlőrákos betegeink, honfitársainak érdekében az alábbi feladatok állnak előttünk:

1. a betegség korábbi kórismézése. Erre ígéretesnek tűnik az úgynevezett *kockázati csoportok szűrése*. Jelenleg ez irányú eredményeink még szerények, nem eléggé kiterjedt vizsgálatokon alapulnak. Kiterjesztésük, nemzeti szintre emelésük biztosan több korai elváltozást fog majd tisztázni, s ezek kezelése a betegeknek minden bizonnyal kisebb megterhelést okoz és jobb gyógyeredményeket jelent majd, mint napjainkban;

2. az emlődaganatok biológiai viselkedésének, a velük kapcsolatos úgynevezett *prognosztikai tényezőknek a pontosabb megismerése*. Ha ismerjük azokat az okokat, amelyek a daganatos folyamat terjedését elősegítik, illetve gátolják, visszafogják, kezelésük sokkal adekvátabb lesz. A beteg számára indokolatlan – ma még nemritkán szükségesen alkalmazott – radikális vagy ultraradikális gyógymódok elkerülhetővé válnak, vagy számuk csökken, ami leírhatatlanul sok fizikai és lelki tehertől kíméli meg a betegeket;

3. úgy érzem, feltétlenül előnyös lehet, ha az emlő rosszindulatú daganatában szenvedő betegeket *megfelelő centrumokban* látjuk el, ahol mind a diagnosztika, mind a komplex kezelés (műtéti, sugár-, kemo- és hormontérápia) terén rendelkezésre állnak a megfelelő tárgyi feltételek és a személyes tapasztalatok. Ehhez több centrumra is szükség van (mivel a betegek száma sajnos nem valószínű, hogy csökkenni fog), nem kívánatos, hogy egyes munkahelyek indokolatlan monopóliumra tegyenek szert. Az ilyen centrumok ugyanakkor feltétlenül lehetővé teszik a racionálisabb eszközkihasználást és a nagyobb klinikai gyakorlat megszerzésének lehetőségét.

Egyértelmű, hogy az emlőrák kórismézése és kezelése már napjainkban is csapatmunka. Egy munkacsoport feladata, amelynek a diagnosztikus és terápiás szakmák képviselői egyenrangú és egyenértékű tagjai – ha feladatukat jól végzik. A jól végzett munka „haszonélvezői” pedig elsősorban azok lehetnek, akik sorsának jobbra fordítása, életük megmentése mellett elköteleztük magunkat a hippokratészi esküvel – jelenlegi és leendő betegeink.



## Ajánlott irodalom

- Besznyák István (szerk.): Sebészi Onkológia. Bp.: Medicina, 1997.
- Besznyák István – Svastics Egon: Az emlő daganata. In: Besznyák István (szerk.): A daganatok sebészete. Bp.: Medicina, 1986.
- Böszörményi Nagy Klára (szerk.): Amit az emlőrőről tudni kell. Bp.: SpringerMed K., 2002.
- Bugyi István – Tóth Csaba: Az emlőrők konzervatív mütete. In: *Orvosi Hetilap*, 177(1976): 763–766.
- Csuka Orsolya – Tóth József: Az emlődaganatok prognosztikai faktorainak analysise. In: *Tóth József – Péter Ilona: Az emlőrők aktuális kérdései*. Bp.: Springer, 2002.
- Demeter Jolán – Huber László – Liska György – Tóth V. – Szerjén Erika – Bodó Miklós: Mammográphiás lakosság-szűrés a Szent János Kórházban. In: *Magyar Onkológia*, 42(1998): 121–123.
- Döbrössy Lajos (szerk.): Szervezett szűrés az onkológiában: minőségbiztosítási kézikönyv és módszertani útmutató. Bp.: Egészségügyi Minisztérium, 2000.
- Dubecz Sándor – Petri K. – Szabó Éva et al.: A nem tapintható emlőtumor miatt operált eseteink retrospektív értékelése. In: *Magyar Sebészet*, 54(2001): 203–207.
- Eckhardt Sándor – Ádány Róza: A magyar lakosság egészségi állapota az ezredfordulón. Bp.: Medicina, 2003.
- Göblyös Péter: Gondolatok az emlőrők szűréséről. In: *Lege Artis Medicinae* (LAM), 1994/4: 36–43.
- Göblyös Péter: Vázlatok, pillanatképek az emlőszűrésről. In: *Orvosi Hetilap*, 144(2003): 323–332.
- Havasi Viktória – Sándor János – Kiss István – Szűcs Mária – Brázay László – Ember István: Emlőrők halálozás és mammográfiás vizsgálatok száma Magyarországon. In: *Orvosi Hetilap*, 142(2001): 2773–2778.
- Kabán Zsuzsanna: A HER-2 status klinikai jelentősége emlőrőkben. In: *Lege Artis Medicinae* (LAM), 2001/11: 138–144.
- Kisida Elek: Szemléleti változások az emlőrők sebészetében. In: *Orvosi Hetilap*, 129(1988): 2787–2791.
- Köves István – Farkas Emil – Kovács Tibor – Szabados M. – Tamás Zs.: Amit az emlőről és betegégeiről tudni kell. Bp.: Kossuth, 1998.
- Köves István (szerk.): Hétköznapi ismeretek az emlőről és betegégeiről. Bp.: Kossuth, 2003.
- Lapis Károly: A rákról őszintén férfiaknak és nőknek. Bp.: Medicina, 2001.
- Mestyan Rudolf: A „korai” emlőrők és felkutatása, A női emlő betegégei. „A rák ellen az emberért, a holnapért” Társadalmi Alapítvány, 1995.
- Oláh Edit: Örökletes daganatos megbetegedések (öröklött rákhajlam és rákszindrómák). In: *Orvosi Hetilap*, 140(1999): 451–466.
- Péntek Zoltán – Tabár László – Szentgáli Gyula: Emlőrők betegek epidemiológiai és klinikai vizsgálata kérdőív módszerrel. In: *Magyar Onkológia*, 19(1975): 82–88.
- Prochnow Ferenc: A kezelt emlőrők beteg és túlélése. In: *Orvosi Hetilap*, 112(1971): 363–367.
- Rabóty Pál: Szemléletváltozás az emlődaganatok kezelésében. In: *Háziorvosi Továbbképző Szemle*, 1996/1: 36–38.
- Somos Péter – Harmath Ágnes – Rigó János – Zalatnai Attila – Ádám Zsolt: A terhesség alatt észlelt emlődaganatok. In: *Lege Artis Medicinae* (LAM), 1996/6: 638–642.
- Svastics Egon – Besznyák István – Rabóty Pál et al.: Szervmegtartó mütetek operábilis emlőrőkben. In: *Orvosi Hetilap*, 134(1993): 1181–1185.
- Svastics Egon: Az emlőrők klinikai prognosztikai faktorai. Kandidátusi értekezés, 1993.
- Szerjén Erika – Tóth V. – Sápi Zoltán et al.: Mammográphiás emlőszűrés citopathológiája, Javaslat egységes citológiai besorolásra. In: *Magyar Onkológia*, 42(1998): 15–16.
- Tapolcsányi Lajos – Számel Irén: Az emlőrők oki tényezői és kezelési lehetőségei. Bp.: Akadémiai K. 1988.
- Tóth József – Péter Ilona: Az emlőrők aktuális kérdései. Bp.: Springer, 2002.
- Varga László – Szentirmai I. – Szántó János: Az emlőrők korai felismerésének jelentőségéről 3000 mütét alapján. In: *Orvosi Hetilap*, 125(1984): 2365–2367.

